

09/937539



DE 00/877

4

REC'D 08 JUN 2000

WIPO

PCT

Bescheinigung

Die Siemens Aktiengesellschaft in München/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter
der Bezeichnung

BEST AVAILABLE COPY

"Mobiles Telekommunikations-Endgerät"

am 26. März 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol
H 04 M 1/733 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 29. Mai 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Dzierzon

Aktenzeichen: 199 13 884.2

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



199 13 884,2 vom 26.3.99

1

Beschreibung

Mobiles Telekommunikations-Endgerät

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft ein mobiles Telekommunikations-Endgerät, das an jeweils einer unter mehreren verschiedenen Basisstationen anmeldbar ist, um Kommunikationsverbindungen mit einem Telekommunikationsnetz über diese Basisstation aufzubauen und zu leiten. Derartige Endgeräte, insbesondere Schnurlostelefone, können von einem Benutzer unterschiedslos in Verbindung mit Basisstationen zum Telefonieren
- 10 ~~benutzt werden, die an unterschiedlichen Standorten installiert sind,~~ zum Beispiel an einem oder mehreren Orten eines Betriebes, wo der Benutzer tätig ist, oder bei ihm daheim.
- 15 Derartige Schnurlostelefone verfügen meist über einen Nummernspeicher, in dem der Benutzer häufig benutzte Rufnummern, gegebenenfalls in Verbindung mit dem Namen eines Gesprächspartners abspeichern kann und zu denen er durch einfaches Auswählen der Nummer oder des Namens in einer angezeigten Liste
- 20 ste eine Verbindung aufbauen kann.

- Wenn ein solches mobiles Endgerät in Verbindung mit unterschiedlichen Basisstationen eingesetzt wird, kann das Problem auftreten, daß die Rufnummernpläne dieser verschiedenen Basisstationen unterschiedlich sind. Wenn zum Beispiel die Basisstationen verschiedenen Ortsnetzen angehören, sind ohne Ortsnetzvorwahl abgespeicherte Rufnummern jeweils nur über die sich im passenden Ortsnetz befindende Basisstation anwählbar. Weitere Probleme können sich ergeben, falls bei einer der Basisstationen eine Amtskennziffer vorzuwählen ist,
- 30 bei einer anderen hingegen nicht, falls Kurzwahlnummern verwendet werden, die jeweils nur lokal für eine Basisstation definiert sind, oder falls Nummern von Nebenstellen abgespeichert sind, die ebenfalls nur jeweils für eine Basisstation
- 35 Bedeutung haben.

Die Darstellung dieser Information kann in unterschiedlicher Weise erfolgen; zum Beispiel kann in einem spaltenweise organisierten Nummernspeicher eine Nummernspalte für die gespeicherten Rufnummern und eine Stationsspalte vorgesehen sein, die zu jeder Rufnummer eine Angabe enthält, die die Basisstation(en) bezeichnet, in Verbindung mit der/denen diese Rufnummer wählbar ist. Die Information kann aber auch durch die Verteilung der gespeicherten Rufnummern im Nummernspeicher dargestellt sein, nämlich wenn bei einem spaltenweise organisierten Nummernspeicher jeder der verschiedenen Basisstationen, mit denen das Endgerät verbindbar ist, eine Spalte zugeordnet ist und in jeder Spalte die in Verbindung mit der zugeordneten Basisstation wählbaren Rufnummern gespeichert sind.

Die bestimmte Basisstation sollte bei normalem Gebrauch des Endgeräts diejenige sein, an der das Endgerät angemeldet ist. Dies kann auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden.

Ein Weg ist, ein solches Endgerät mit einem Bedienelement zum Festlegen der bestimmten Basisstation durch den Benutzer auszustatten. Dadurch kann dieser zum Beispiel, wenn er morgens seine Arbeit antritt, die Basisstation seiner Arbeitsstätte als die bestimmte Basisstation festlegen, wenn er nach Hause kommt, hingegen die seiner Wohnung. Auf diese Weise ist ausgeschlossen, daß er am Arbeitsplatz versehentlich Rufnummern aus dem Nummernverzeichnis wählt, die nur daheim gültig sind, und umgekehrt.

Wenn sich ein mobiles Endgerät bei einer Basisstation anmeldet, das heißt in einen Bereitschaftszustand eintritt, in dem es in der Lage ist, es für bestimmte Gespräche von der Basisstation anzunehmen beziehungsweise Anforderungen zur Herstellung einer Gesprächsverbindung an diese zu senden, muß zunächst zwangsläufig ein Datenaustausch zwischen der Basisstation und dem Endgerät stattfinden, in dem sich beide einander

Figur 1 die einzelnen Funktionsgruppen eines erfindungsgemäßen Endgeräts,

Figuren 2A und 2B zwei Alternativen der internen Organisation eines Nummernspeichers, und

Figuren 3A und 3B mögliche Erscheinungsbilder eines Anzeigeelements des Endgeräts im Wahlbetriebszustand.

10 Figur 1 zeigt schematisch die Funktionsgruppen eines mobilen Telekommunikations-Endgeräts, die zum Verständnis der vorliegenden Erfindung wichtig sind. Es sind dies ein Prozessor 1, der Eingaben eines Benutzers über ein Bedienelement in Form eines Tastenfeldes 2 empfängt, ein Nummernspeicher 3, auf den
15 der Prozessor 1 lesend und schreibend zugreifen kann, ein Anzeigeelement, zum Beispiel in Form eines LCD-Displays 4 und eine Sender-Empfängerfunktionsgruppe 5 zum Austausch von Signalisierungsdaten zwischen dem Prozessor 1 und einer (nicht dargestellten) Basisstation, zum Beispiel zum Übermitteln einer vom Benutzer ausgewählten Rufnummer vom Prozessor an die
20 Basisstation, sowie zum Übertragen von Nutzinformation während des Bestehens einer Gesprächsverbindung.

Figur 2A zeigt ein erstes Beispiel für die interne Organisation des Nummernspeichers 3. Das Endgerät ist im hier betrachteten Fall mit bis zu vier verschiedenen Basisstationen verbindbar, und dementsprechend umfaßt der Nummernspeicher 3 vier Nummernspalten 8, von denen jede jeweils einer der Basisstationen (a, b, c oder d) zugeordnet ist. Eine Namensspalte 9 ist allen Nummernspalten 8 gemeinsam. Eine Zeile des
30 Nummernspeichers 3 enthält in der Namensspalte 9 einen Namen eines Teilnehmers. Die Nummernspalten 8 enthalten in der gleichen Zeile jeweils Rufnummern des betreffenden Teilnehmers, die für die der Nummernspalte zugeordnete Basisstation Gültigkeit haben. Für die weitere Beschreibung soll als Beispiel angenommen werden, daß die der ersten Nummernspalte 8
35 entsprechende Basisstation a eine Basisstation am Arbeits-

in der Stationsspalte zu jeder Basisstation, für die die Nummer gültig ist, ein gesetztes und für alle anderen Basisstationen je ein rückgesetztes Bit. Im vorliegenden Fall ist nur das der betrieblichen Basisstation a entsprechende Bit ge-

5 setzt; falls die Rufnummer für mehrere Basisstationen gültig wäre, wären alle diesen Stationen entsprechenden Bits gesetzt. Die zweite Zeile enthält wiederum den Namen "ABC", die für die private Basisstation b gültige Rufnummer und in der Stationsspalte 10 ein gesetztes Bit entsprechend der Station
10 b.

~~Wenn das Endgerät in den Sende-/Empfangsbereich einer Basisstation eintritt oder darin in Betrieb genommen wird, ist es zunächst notwendig, diese Basisstation zu bestimmen. Bei ei-~~
15 ~~ner einfachen Ausgestaltung des Endgeräts kann der Benutzer dies von Hand erledigen, zum Beispiel durch Drücken einer der zu bestimmenden Basisstation zugeordneten Taste auf dem Tastenfeld 2. Wenn der Benutzer später einen Wahlbetriebszustand des Endgeräts aktiviert, liest der Prozessor 1 den Inhalt des Rufnummernspeichers 3 und zeigt auf dem Display 4~~
20 ~~nur diejenigen Namen an, denen im Nummernspeicher 3 eine für die bestimmte Basisstation gültige Rufnummer zugeordnet ist, so daß der Benutzer auch nur diese wählen kann.~~

25 Figur 3A zeigt das Erscheinungsbild des Displays 4, wenn das Endgerät a bestimmt ist. Ein erstes Anzeigefeld 14 des Displays 4 gibt an, welches die gegenwärtig bestimmte Station ist; in einem zweiten Anzeigefeld 15 werden die Namen der anwählbaren Gesprächspartner gezeigt. Dabei ist der Name eines
30 der Gesprächspartner, der durch Drücken einer Auswahl taste des Bedienfelds 2 wählbar ist, in bekannter Weise durch eine dunkle Unterlegung 16, invertierte Schrift oder Fettdarstellung der Buchstaben kenntlich gemacht. Im Fall von Figur 3A, in der die Basisstation a bestimmt und im Anzeigefeld 14 an-
35 gezeigt ist, wählt der Prozessor 1 die Namen "ABC" und "GHI" zum Anzeigen aus, der ebenfalls im Nummernspeicher 3 gespeicherte Teilnehmer "DEF" wird nicht angezeigt, da seine Ruf-

Falls der Benutzer mit ja antwortet, wird er anschließend vom Prozessor 1 aufgefordert, ein oder mehrere Tasten des Tastenfeldes 2 zu drücken, die jeweils einer Basisstation zugeordnet sind, und anschließend eine Bestätigungstaste zu drücken, um so eine oder mehrere Basisstation zu spezifizieren, für die die Nummer Gültigkeit hat.

Die vorliegende Erfindung ist selbstverständlich unabhängig davon anwendbar, welcher Art die Basisstation ist, an der sich das Endgerät anmelden kann. So können zum Beispiel ein oder mehrere dieser Basisstationen solche sein, die von einem privaten Betreiber für den Eigenbedarf, zum Beispiel im Haushalt oder innerhalb eines Betriebes aufgestellt worden sind, wohingegen andere Basisstationen, an denen sich das Endgerät ebenfalls anmelden kann, zum Beispiel zu einem oder sogar zu mehreren unterschiedlichen öffentlichen Mobilfunknetzen gehören können.

5. Endgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Bedienelement (2) zum Festlegen der bestimmten Basisstation durch den Benutzer.

5 6. Endgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es eingerichtet ist, die Identität der Basisstation festzustellen, an der es angemeldet ist und diese Basisstation als die bestimmte Basisstation festzulegen.

10

7. Endgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Bedienelement (2) zum Umschalten der Anzeigemittel (1, 4) zwischen einem Wählbetriebszustand, in dem nur die in Verbindung mit der bestimmten Basisstation wählbaren Namen angezeigt werden, und einem Editierbetriebszustand, in dem sämtliche in den Nummernspeicher (3) gespeicherten Daten angezeigt werden.

20

8. Endgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es zu einer von dem Benutzer in den Nummernspeicher (3) eingegebenen Rufnummer die Information speichert, daß diese in Verbindung mit allen Basisstationen wählbar ist, sofern der Benutzer nichts anderes spezifiziert hat.

5

9. Endgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es ein schnurloses Telefon ist.

1 / 2

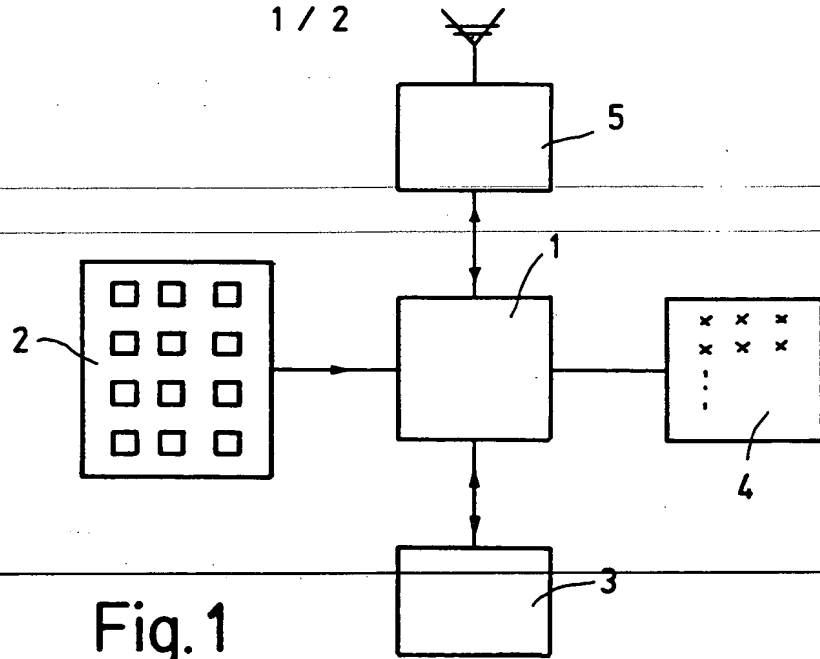


Fig. 1

Fig. 2A

	8		8	
9	a	b	c	d
ABC	732318	02871912318	—	—
DEF	—	987291	—	—
GHI	5015	—	—	—
⋮	⋮	⋮	—	—

Fig. 2B

9		8			
		10			
		a	b	c	d
ABC	732318	x	—	—	—
ABC	02871912318	—	x	—	—
DEF	987291	—	x	—	—
GHI	5015	x	—	—	—
⋮					

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (UBPTO)